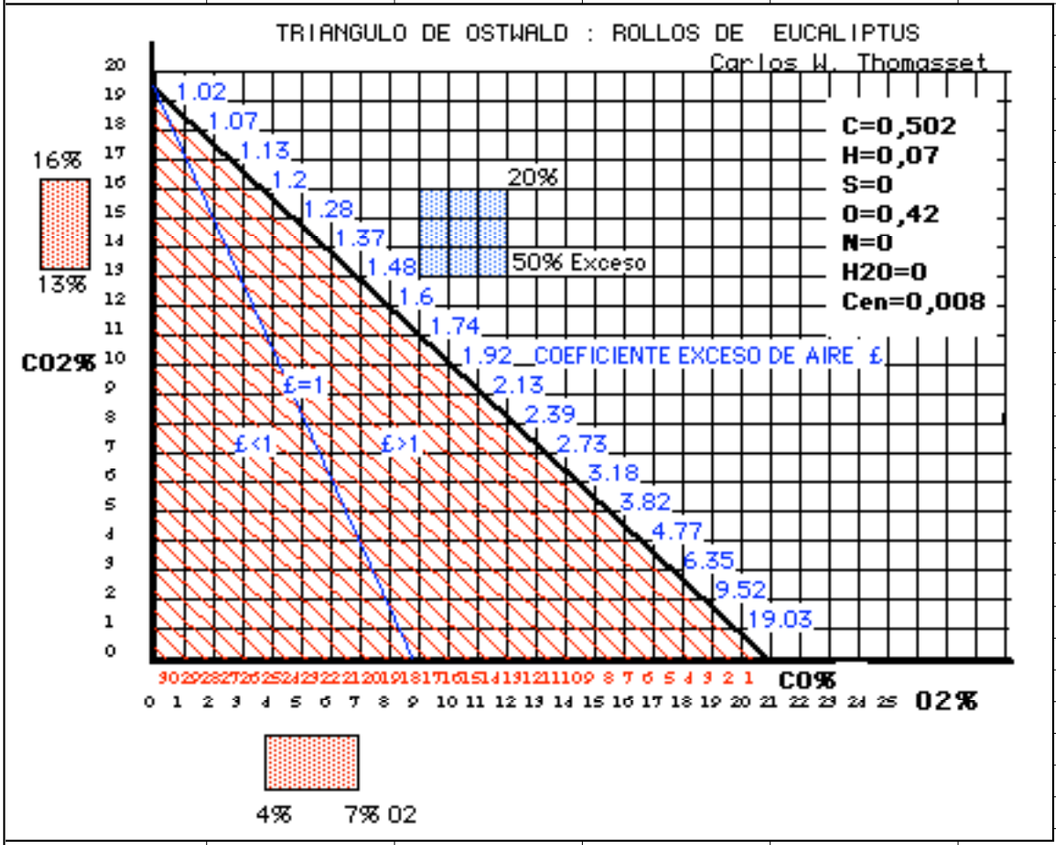
CALCULO DE EFICIENCIA DE COMBUSTION CON LEÑA					14/03/13
EMPRESA	***XXXXX***		**CALDERA =**	***"NUEVA"***	
COMBUSTIBLES COMPOSICION ELEMENTAL				CENIZAS=	0.01
CARBONO	HIDROGENO	OXIGENO	AZUFRE	AGUA	NITROGENO
0.50	0.07	0.42	0.00	0.00	0.00
AIRE MINIMO PARA LA COMBUSTION EN Kg/Kg				4.80	Kg/Kg
AIRE MINIMO EN BASE SECA				6.40	Kg/Kg
VALORES EN CHIMENEA		CO2 %	O2 %	GRADOS C°	TEMP.AMB.
CO2 MAX.=	0.19	***10.00***	***10.00***	***139.00***	***20.00***
EXCESO DE AIRE		1.87	0.87	0.26	Cpm gaschimen
GASES NO QUEMADOS COMO CO %=			***0.30***		
CALCULO DE GASES DE CHIMENEA CON EL FYRITE					
SIGMA=	1.10	BETA=	*0.00*	EXCESO FYRITE=	**1.92**
FYRITE CO2 %=	***10.00***	**OXIGENO CALCULADO FYRITE=**			**10.17**
PODER CALORIFICO INFERIOR BASE SECA				4308.30	Kcal./Kg
PODER CALORIFICO SUPERIOR BASE SECA				4686.30	Kcal./Kg
PODERES CALORIFICOS REALES CONSIDERANDO H% HUMEDAD					
		%HUMEDAD	P.C.S.REAL	P.C.I.REAL	
		0.25	3514.73	3081.23	
EFICIENCIA DE LA COMBUSTION P.C.S.				0.77	
EFICIENCIA DE LA COMBUSTION P.C.I.				0.88	
EFICIENCIA CALD.(térmica,purgas,pérd.)				**0.92**	
EFICIENCIA TOTAL REFERIDA AL P.C.S.				0.71	
EFICIENCIA TOTAL REFERIDA AL P.C.I.				0.81	
TEMPERATURA DEL AGUA DE ALIMENTACION °C				***95.00***	**°C**
CAUDAL ALIMENTACION=		***14000.00***	LTRS./HORA	%PURGA/ALI=	***0.10***
VAPOR:PRESION,CALOR		***16.00***	Kg/CM2	668.28	Kcal./Kg.
CAPACIDAD NOMINAL CALDERA		***15000.00***	Kg/H. VAPOR	EFIC.TERMICA	***0.97***
CAPACIDAD PROMEDIO CALDERA			**12028.64**	Kg./H.VAPOR	
KILOGRAMOS DE VAPOR POR Kg LEÑA				**4.37**	Kg.VAPOR
CONSUMO DE LEÑA=		**Seca Kg/h=**	**2755.40**	**Verde Kg/h=**	**4592.33**
			CALDERA		
MEJORANDO LAS CONDICIONES DE COMBUSTION				**MONOXIDO=**	0.00
VALORES EN CHIMENEA		CO2 %	O2 %	GRADOS C°	TEMP.AMB.
		14.00	***5.80***	***137.00***	***20.00***
EXCESO DE AIRE		1.37	0.37	0.27	Cpm gas chimen
AIRE MINIMO PARA LA COMBUSTION EN Kg/Kg				4.80	Kg/Kg
		%HUMEDAD	P.C.S.REAL	P.C.I.REAL	
		0.25	3514.73	3081.23	
EFICIENCIA DE LA COMBUSTION P.C.S.				0.81	
EFICIENCIA DE LA COMBUSTION P.C.I.				0.92	
EFICIENCIA DE LA CALDERA (TERMICA:CONV.COND.RAD.PERD.PURG.)				**0.92**	
EFICIENCIA TOTAL REFERIDA AL P.C.S.				0.75	
EFICIENCIA TOTAL REFERIDA AL P.C.I.				0.85	
CAPACIDAD NOMINAL CALDERA=		***15000.00***	Kg/HORA VAPOR	EFICIENCIA TERM.	***0.97***
CAPACIDAD PROMEDIO CALDERA =			**14000.00**	Kg/HORA VAPOR	
KILOGRAMOS DE VAPOR POR Kg.LENA				**4.57**	**Kg.vapor**
CONSUMO DE LENA		**Seca Kg/h =**	**2629.83**	**Verde Kg/h =**	**4383.05**
Diferencia Leña seca Kg. =		125.57	Diferencia leña verde Kg. =		209.28
DIFERENCIA LENA SECA %		0.05	**DIFERENCIA LENA VERDE %**		0.05
				Carlos W. Thomasset	
Itálicas: Datos entrados (reales o supuestos)					
C omparación de la caldera "Nueva" , quemando con exceso de aire y con aire correcto O2%=5.8%					
La caldera "Nueva" limpia con 0% de CO con exceso de aire 37%.					
			Carlos W. Thomasset		


TRIANGULO DE OSTWALD : ROLLOS DE EUCALIPTUS
Carlos W. Thomasset
C=0,502
H=0,07
S=0
O=0,42
N=0
H2O=0
Cen=0,008
16%
13%
CO2%
20%
50% Exceso
1.02
1.07
1.13
1.2
1.28
1.37
1.48
1.6
1.74
1.92
2.13
2.39
2.73
3.18
3.82
4.77
6.35
9.52
19.03
COEFICIENTE EXCESO DE AIRE £
£=1
£<1
£>1
CO%
O2%
4%
7% O2